Formato A4 imprimable

Home

PURELAB Prima 7/15/20

Manual del Usuario

Nota de Copyright

La información contenida en este documento es propiedad de Veolia Water Systems Ltd. y se entrega sin responsabilidad legal frente a errores u omisiones.

No puede reproducirse ni usarse parte alguna de este documento sin autorización por contrato u otra forma escrita de Veolia Water Systems Ltd. El copyright y todas las restricciones sobre reproducción y uso se aplican a todos los medios en los que esta información se sustente.

Veolia Water Systems Ltd sigue una política de mejora continua de producto y se reserva el derecho a modificar sin previo aviso las especificaciones, diseño, precio o condiciones de entrega de cualquier producto o servicio.

© Veolia Water Systems Ltd. 2004

Todos los derechos reservados.

Ref. de la Publicación: MANU36811

Versión 3 – 10/04

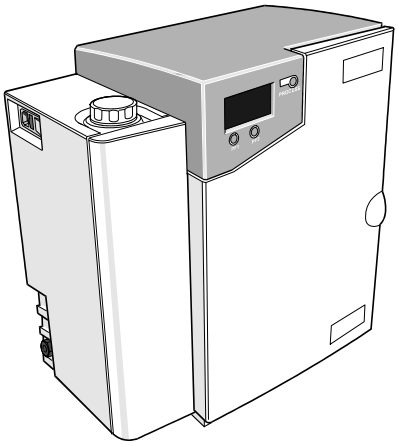
ELGA LabWater es una marca registrada de Veolia Water Systems Ltd.

ELGA® y PURELAB® son marcas registradas.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN....1
1.1 Gama de Productos....1
1.2 Uso del Manual....1
1.3 Apoyo al Cliente....1
2. NOTAS DE SEGURIDAD E HIGIENE....2
2.1 Electricidad....2
2.2 Presión....2
2.3 Agentes de sanitización....2
2.4 Control de sustancias con riesgo para la salud (COSHH)....2
3. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y DEL PROCESO....3
3.1 Descripción del producto....3
3.2 Descripción del proceso....4
3.3 Especificaciones técnicas....6
4. CONTROLES....10
5. INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN....11
5.1 Desembalaje del *PURELAB Prima*....11
5.2 Colocación del *PURELAB Prima*....11
5.3 Conexión del *PURELAB Prima*....13
5.4 Configuración inicial del controlador....15
5.5 Puesta en marcha....17
6. FUNCIONAMIENTO....18
6.1 Condiciones de alarma....18
7. MANTENIMIENTO....19
7.1 Cambio del cartucho de pretratamiento LC140....20
7.2 Limpieza del filtro de entrada....21
7.3 Cambio del cartucho(s) de ósmosis inversa LC14321
8. PROCEDIMIENTOS DE SANITIZACIÓN....22
8.1 Tableta CT1 de sanitización - Información....23
9. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS....24
10. CONSUMIBLES Y ACCESORIOS....25
11. INTERPRETACIÓN DEL PANEL DE CONTROL....26
11.1 Iconos....26
11.2 Condiciones de alarma....26
11.3 Timers (Temporizadores) de cambio....26
11.4 Avisos/Alarmas de calidad y en espera....27
12. GARANTÍA/CONDICIONES DE VENTA....28
13. DIRECCIONES DE INTERÉS....30

1. INTRODUCCIÓN



PURELAB Prima

1.1 Gama de Productos

Este Manual del Usuario se aplica a los modelos ***PURELAB Prima*** siguientes.

PURELAB Prima 7

PURELAB Prima 7 BP *(con bomba presurizadora)*

PURELAB Prima 15

PURELAB Prima 15 BP *(con bomba presurizadora)*

PURELAB Prima 20

PURELAB Prima 20 BP *(con bomba presurizadora)*

1.2 Uso del Manual

Este manual contiene detalles completos de entrega, instalación, y uso del equipo ***PURELAB Prima***. Si este equipo se usara en contra de las instrucciones de esta guía, puede incurrir en riesgos para la seguridad del usuario.

1.3 Apoyo al Cliente

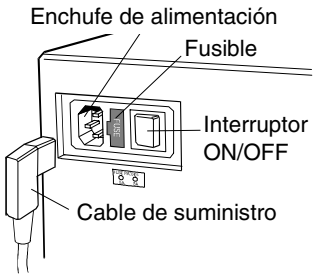
Su proveedor o distribuidor local le proporcionará servicio de apoyo y elementos consumibles. Vea los detalles de servicio al cliente que aparecen al final de esta publicación.

2. NOTAS DE SEGURIDAD E HIGIENE

Los productos ***PURELAB Prima*** se han diseñado para ser seguros, sin embargo, es importante que el personal que maneje estos equipos conozca los riesgos potenciales. Toda la información de seguridad detallada en este manual se destaca como ADVERTENCIA y PRECAUCION. Su significado es el siguiente:

¡ADVERTENCIA! SE INDICA ESTE AVISO CUANDO EL INCUMPLIMIENTO DE ESTA INSTRUCCIÓN PUEDE OCASIONAR HERIDAS O MUERTE DE PERSONAS.

¡PRECAUCIÓN! Se da este aviso cuando el incumplimiento a esta instrucción puede ocasionar daños al equipo y proceso asociado.



Alimentación eléctrica

2.1 Electricidad

Es esencial que la alimentación eléctrica al ***PURELAB Prima*** se interrumpa antes de iniciar cualquier trabajo de cambio o mantenimiento. El interruptor ON/OFF está situado en el lado izquierdo del equipo. El fusible de alimentación está colocado justo detrás del interruptor ON/OFF.

¡ADVERTENCIA! ESTE EQUIPO DEBE LLEVAR CONEXION A TIERRA.

2.2 Presión

La presión de alimentación de agua debe cerrarse y hay que purgar el circuito antes de proceder a la reposición de cartuchos o realización de algún trabajo en el equipo.

Desconectar la alimentación eléctrica aislará la fuente de presión, pero la presión atrapada dentro de la unidad debe liberarse.

2.3 Agentes de sanitización

Durante el ciclo de sanitización se usa una tableta CT1 de sanitización y la información sobre seguridad se incluye en esta guía. Conjuntamente con las tabletas se suministra una ficha técnica de seguridad según las normas COSHH y debe leerse antes de usar las tabletas.

2.4 Control de sustancias con riesgo para la salud (COSHH)

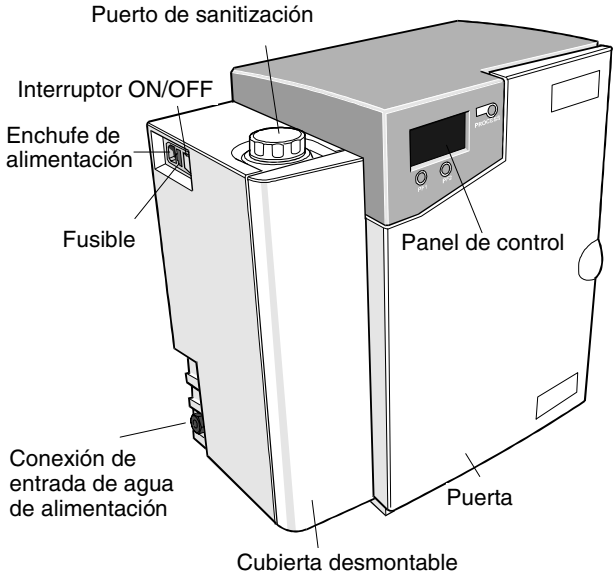
Disponemos de fichas técnicas relativas a seguridad e higiene sobre los cartuchos de reposición (bajo petición).

3. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y DEL PROCESO

3.1 Descripción del producto

El equipo de tratamiento de agua ***PURELAB Prima*** se ha diseñado específicamente para proporcionar un suministro de ***agua tratada de de grado primario*** adecuada para uso general en laboratorios, aplicaciones médicas e industriales.

El ***PURELAB Prima*** puede instalarse sobre banco o sobre pared, mediante el soporte de pared opcional. Hay disponible una serie de accesorios para complementar el equipo (ver *Sección 10 - Consumibles y Accesorios, para más detalles)*.



PURELAB Prima

3.2 Descripción del proceso

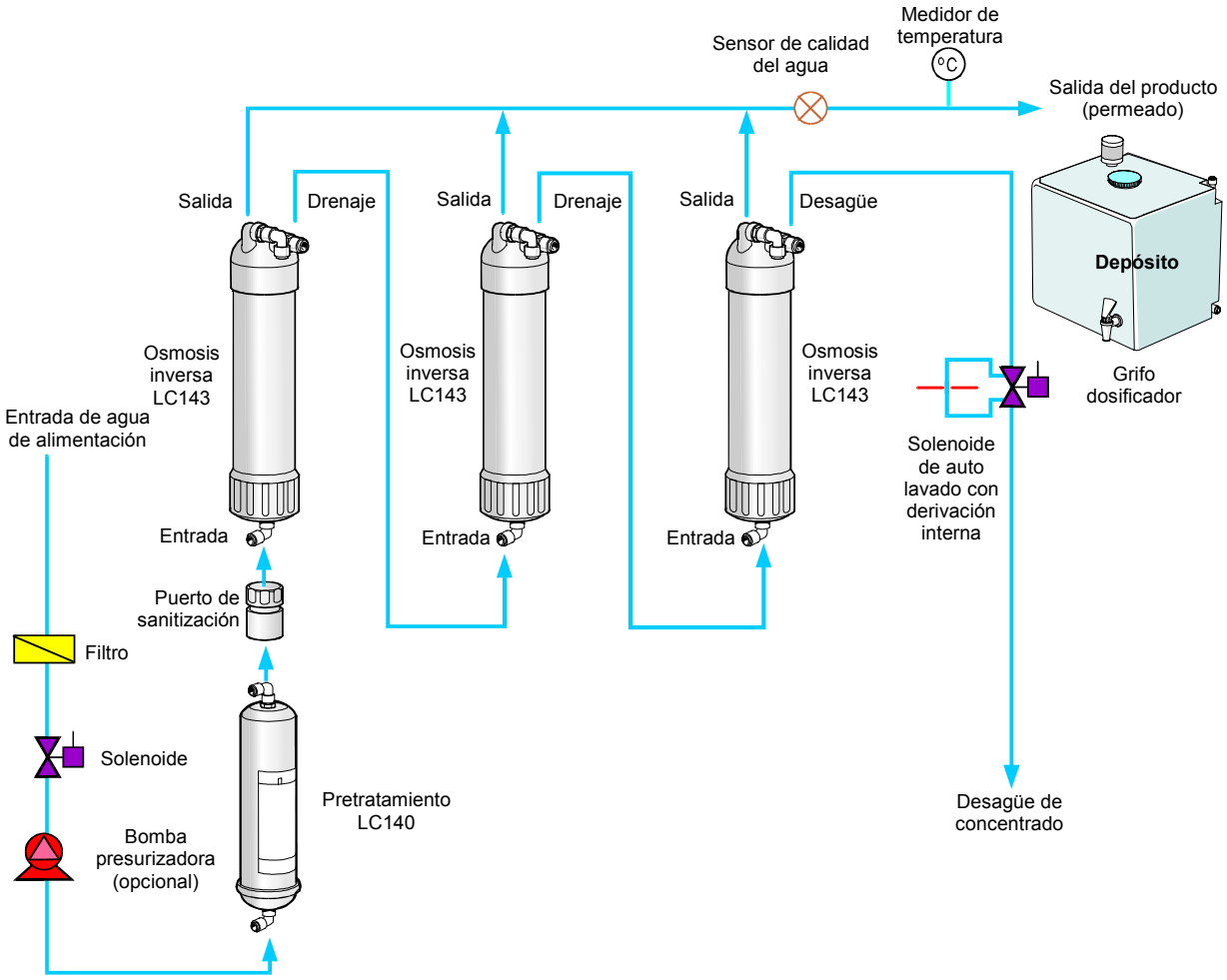
El proceso del ***PURELAB Prima*** constar de la 3 módules de tratamiento ósmosis inversa, e incorpora también una bomba presurizadora así como una bomba de alimentación al cartucho de ósmosis (RO) opcional.

El equipo está diseñado para trabajar a partir de un agua potable de buena calidad a 15°C, y produce 7, 15 ó 20 litros por hora de agua osmotizada que se almacena en un depósito.

Una pantalla gráfica muestra el estado del equipo y permite el control por medio de tres botones de función.

El ***PURELAB Prima*** procesa y trata el agua como sigue:

- El agua potable entra por un filtro y una válvula solenoide de entrada bien sea por la presión regulada de red, o bombeada mediante la bomba (opcional) de alimentación, y pasa a través del cartucho de pretratamiento. El cartucho de pretratamiento protege los cartuchos de ósmosis inversa frente a materia en forma de partículas o coloidal y al exceso de cloro libre que puedan estar presentes en el agua de alimentación.
- A continuación, el agua pasa por el compartimiento de sanitización y a través de uno, dos o tres cartuchos de ósmosis inversa dispuestos en serie, los cuales separan el flujo en corrientes de permeado y concentrado. El agua de permeado se almacena en el depósito mientras que el concentrado se vierte hacia el desagüe.
- El agua de permeado pasa por:
  - Un sensor de calidad, que mide la resistividad del agua.
  - Un sensor de temperatura que proporciona una medición precisa.
- Para garantizar que la calidad del agua tratada de salida se mantiene a su máximo nivel, el equipo va equipado con un ciclo automatizado de auto lavado. Este ciclo se realiza cada vez que se inicia el proceso y consiste en un lavado de 1 minuto con flujo alto que pasa por los cartuchos de ósmosis inversa.



*Flujo de proceso - **PURELAB Prima***

3.3 Especificaciones técnicas

Las especificaciones técnicas para el ***PURELAB Prima*** son:

Agua de alimentación			
	PURELAB Prima 7	***PURELAB Prima 15***	***PURELAB Prima 20***
Agua de alimentación			
Calidad de la toma	Agua potable de red	Agua potable de red	Agua potable de red
Indice de incrustaciones - máx.	10	10	10
Conductividad total - máx.	1400 µS/cm*	1400 µS/cm*	1400 µS/cm*
Cloro libre - máx.	0,5 ppm	0,5 ppm	0,5 ppm
Metales pesados - máx.	0,05 ppm	0,05 ppm	0,05 ppm
Sílice - máx.	30 ppm	30 ppm	30 ppm
TEMPERATURA	1 - 35°C	1 - 35°C	1 - 35°C
FLUJO (Máximo consumo)	145 l/h	150 l/h	155 l/h
Exigencias de desagüe (caída por gravedad con burbuja de aire) Máximo en Servicio	70 l/h	70 l/h	80 l/h
Presión de agua de alimentación			
Máxima - sin bomba presurizadora interna	6,0 bares	6,0 bares	6,0 bares
Mínima -sin bomba presurizadora interna	4,0 bares	4,0 bares	4,0 bares
Máxima - con bomba presurizadora interna	2,0 bares	2,0 bares	2,0 bares
Mínima - con bomba presurizadora interna	Succión por gravedad	Succión por gravedad	Succión por gravedad

Dimensiones			
Altura	460 mm	460 mm	460 mm
Anchura	410 mm	410 mm	410 mm
Profundidad	270 mm	270 mm	270 mm
Peso			
Con bomba presurizadora interna	13,5 kg	14,5 kg	15,0 kg
Sin bomba presurizadora interna	11,5 kg	12,5 kg	13,0 kg

Conexiones			
Entrada - conexión rápida	8 mm de diámetro exterior	8 mm de diámetro exterior	8 mm de diámetro exterior
Salida - conexión rápida	8 mm de diámetro exterior	8 mm de diámetro exterior	8 mm de diámetro exterior
Desagüe RO - conexión rápida	8 mm de diámetro exterior	8 mm de diámetro exterior	8 mm de diámetro exterior
Colocación	Montaje en pared, banco o sobremesa.	Montaje en pared, banco o sobremesa.	Montaje en pared, banco o sobremesa.
Entorno	Interior: Temp. 5-40°C. Humedad máx. 80%	Interior: Temp. 5-40°C. Humedad máx. 80%	Interior: Temp. 5-40°C. Humedad máx. 80%

Requisitos Eléctricos	
Toma de corriente	100-240V CA, 50-60Hz todos los modelos
Voltaje	24V CC
Consumo eléctrico con bomba presurizadora-	52VA
Consumo eléctrico sin bomba presurizadora-	28VA
Fusibles	2 x T3,15 Amperios
Conexión del depósito de nivel	Clavija de enchufe de 3,5 mm
Nivel de ruido	<45dBA

Interfase del usuario		
Visualización	Visualización continua gráfica y numérica de nivel del depósito. Mensaje gráfico con esquema de flujo en pantalla. Iconos intuitivos.	
Configuraciones ajustables	Autoencendido tras fallo eléctrico Alarma sonora Calidad de agua	Seleccionable Seleccionable Puntos de consigna de alarma
Indicadores	Agua de permeado de Osmosis inversa Temperatura Depósito Cartucho de pretratamiento	Conductividad Grados centígrados % de llenado Indicador de vida restante
Alarmas Audiovisuales	Calidad del agua tratada Depósito Depósito Cartucho de pretratamiento	Alarma externa de punto de consigna Nivel bajo Alarma desconexión control de nivel Aviso de reposición
Salidas	RS232 Conexión a impresora RS232 Conexión remota a pantalla Contacto interno de voltaje libre	

Prestaciones de seguridad
Dispositivo de seguridad en caso de fallo de corriente
Bomba presurizadora con protección frente a partículas
Funcionamiento a bajo voltaje 24V
Alarmas audiovisuales
Ajustes de alarma programables

Prestaciones especiales
Nivel de ruido muy bajo - mínima intrusión
Flujos adaptables a opciones de crecimiento
Bomba presurizadora interna de alimentación para redes de baja presión
Impresora opcional para registrar parámetros operativos

Tecnologías	
Métodos de depuración	Adsorción, Catalisis Osmosis Inversa

Especificaciones de agua tratada			
	PURELAB Prima 7	***PURELAB Prima 15***	***PURELAB Prima 20***
* Caudal de producción	7,5 l /h	15 l/h	20 l/h
* Producción diaria (nominal máx.)	180 l/24 horas	360 l/24 horas	480 l/24 horas
Presión inversa de salida (máx.)	0,1 bares	0,1 bares	0,1 bares
Pureza			
Inorgánicos-Mínimo	>90% rechazo		
Inorgánicos-Típica	hasta 98% rechazo		
Orgánicos (MW>100 Dalton)	>99% rechazo		
Carbono Orgánico Total (TOC)	<0,1 ppm		
**Bacteria	<5CFU/ml		
Partículas	>99% rechazo		

* Condiciones estándar son: 4 bares de presión de entrada, < 0,1 bares de contrapresión, a 15°C, alimentado con agua potable y cartucho de pretratamiento limpio. Consultar las tablas de flujo para otras condiciones.

** Sujeto a procedimientos correctos de uso y mantenimiento.

De acuerdo con nuestra política de mejora continua nos reservamos el derecho de alterar las especificaciones indicadas en este documento.

PURELAB Prima - Tablas de capacidad de Osmosis Inversa (RO)

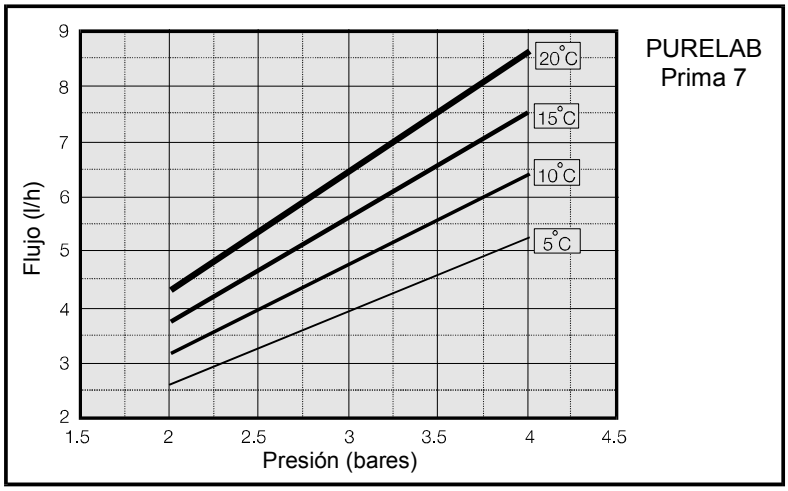


*Gráfico 1 - Flujo Nominal vs Presión de entrada **PURELAB Prima 7***

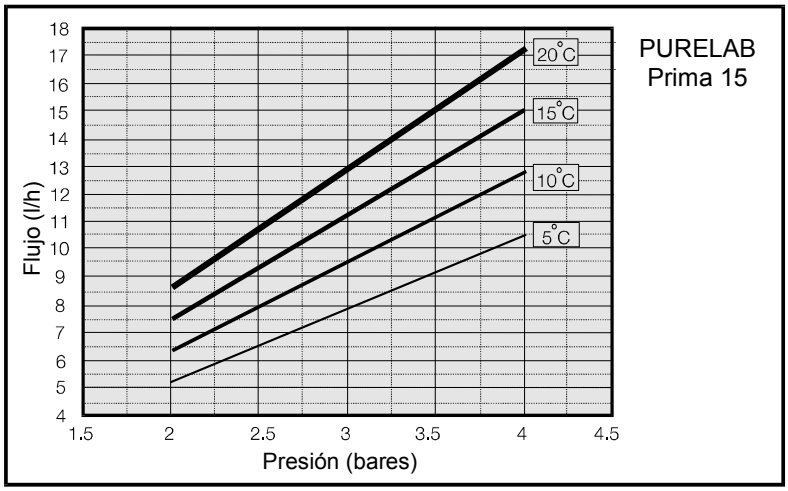


*Gráfico 2 - Flujo Nominal vs Presión de entrada **PURELAB Prima 15***

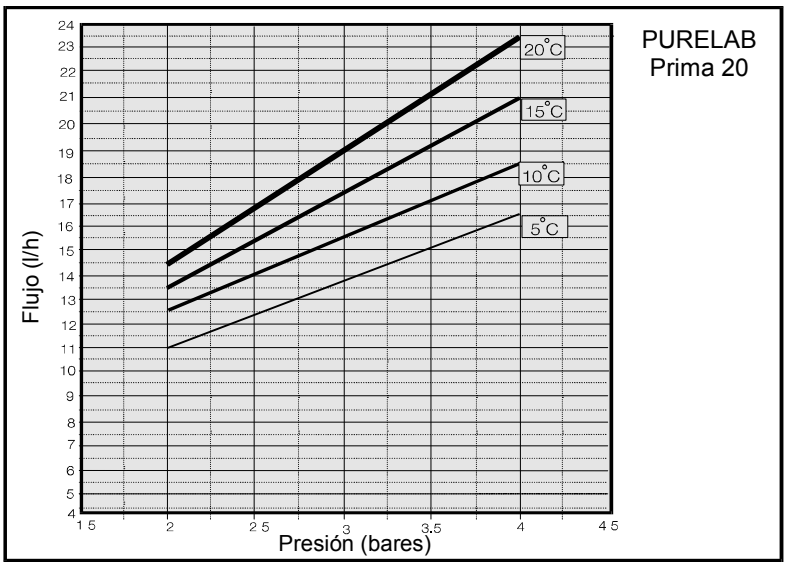
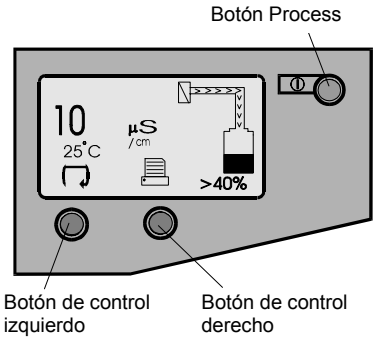


*Gráfico 3 - Flujo Nominal vs Presión de entrada **PURELAB Prima***

4. CONTROLES



Panel de control

El ***PURELAB Prima*** funciona mediante una membrana táctil en el panel de control que incorpora una pantalla gráfica y tres botones de control de función.

La explicación del manejo de los controles se da en la sección apropiada.

Botón de Control	Función
PROCESS (PROCESO)	Inicio de proceso (ON/OFF).

El panel de control del ***PURELAB Prima*** dispone de un surtido de iconos de control como se indica a continuación:

Botón	Icono	Descripción
IZQUIERDO		Menú
		Avance
DERECHO		Restablecer
		Silenciar Alarma
		Aceptar
		Impresora

5. INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

5.1 Desembalaje del *PURELAB Prima*

Con su ***PURELAB Prima*** se suministran los siguientes artículos:

1. Equipo ***PURELAB Prima***
2. Kit de accesorios (LA513 o LA506)
3. Manual del Usuario
4. Cable de corriente

5.2 Colocación del *PURELAB Prima*

Antes de iniciar la instalación y operación del ***PURELAB Prima***, le rogamos lea y observe los siguientes puntos.

Entorno

El equipo debe instalarse sobre una superficie plana, nivelada en un lugar limpio y seco. También puede instalarse el equipo sobre una pared capaz de soportar el peso (se recomienda el soporte ref. Nº LA610).

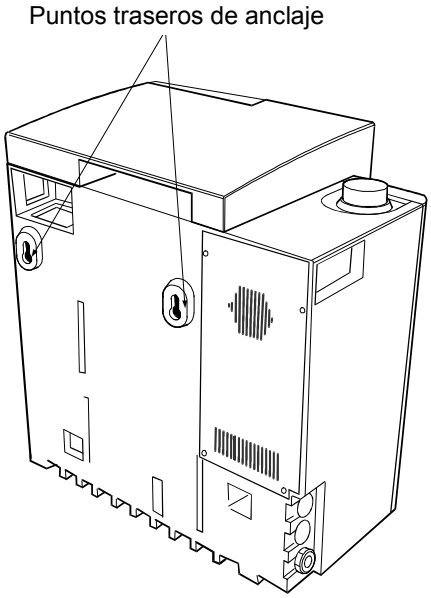
¡PRECAUCIÓN! **Si instala el equipo sobre pared debe asegurarse que ésta sea de ladrillo u hormigón con capacidad para aguantar el peso. Utilice el kit de soporte de pared y siga las instrucciones adjuntadas al kit.**

Nota: Ver especificaciones de peso por unidad.

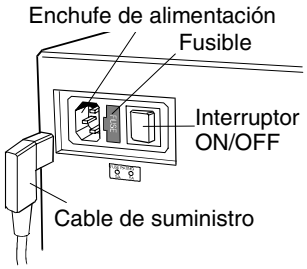
El equipo se ha diseñado para trabajar con seguridad bajo las siguientes condiciones:

- Uso en interiores
- Altitud hasta 2000 m
- Temperatura de 5 a 40°C
- Humedad relativa máxima 80% a 31°C decreciendo linealmente hasta 50% a 40°C, sin condensación

De acuerdo con la norma IEC1010-1, el equipo está en la Categoría de Instalación II, Grado de polución 2.



Puntos traseros de anclaje del equipo



Conexiones eléctricas

Electricidad

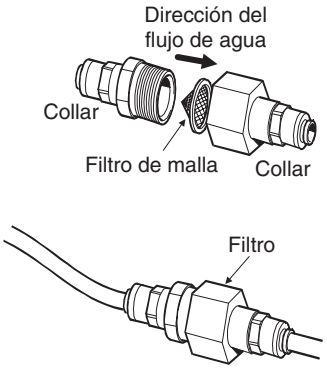
El equipo puede conectarse universalmente a cualquier toma eléctrica en el rango de 100 - 240 V y 50 - 60 Hz. La toma de corriente proporcionada tiene un enchufe híbrido en un extremo y su conector parejo en el otro extremo. Debe haber toma de tierra.

Desagüe

Se precisa una conexión semi-rígida flexible a una pica o desagüe adecuado, capaz de evacuar al menos 1,5 l/min. El punto de desagüe debe tener una caída por gravedad y los tubos dirigidos a desagüe deberían tener sistema antisifón.

Agua de alimentación

El agua de alimentación debe ser de buena calidad y cumplir las especificaciones indicadas. La toma de agua será a través de un tubo semi-rígido de 8 mm de diámetro exterior, y a una temperatura entre 1 y 35°C.

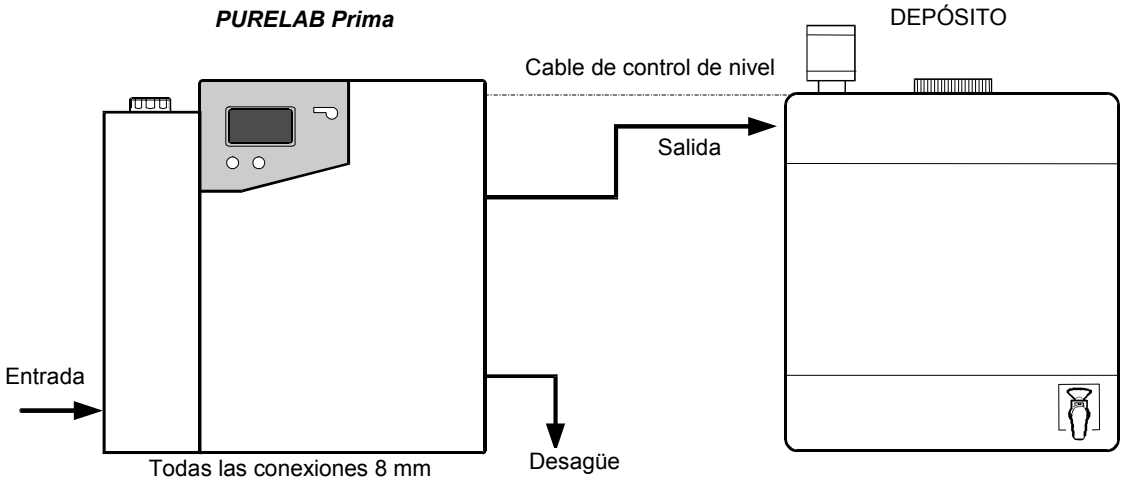


Filtro de agua de alimentación

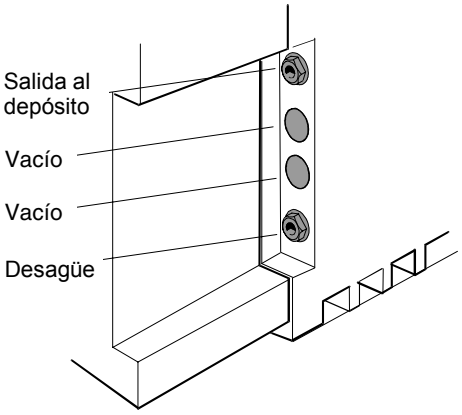
¡PRECAUCIÓN! Temperaturas de trabajo fuera de este margen de 1 a 35°C pueden producir daños en el *PURELAB Prima*.

En alimentación presurizada, la presión debe situarse entre 4,0 bares y máximo 6 bares. Presiones de agua mayores deberán evitarse usando la válvula reguladora de presión (Ref Nº. LA512).

El depósito que alimenta al ***PURELAB Prima*** debe colocarse a su misma altura o por encima, a fin de garantizar una presión correcta de entrada por gravedad.



***PURELAB Prima** instalado con depósito de almacenamiento*



Conexiones de recirculación y desagüe

5.3 Conexión del *PURELAB Prima*

Una vez que el ***PURELAB Prima*** se ha dispuesto sobre pared o banco, deben hacerse las siguientes conexiones:

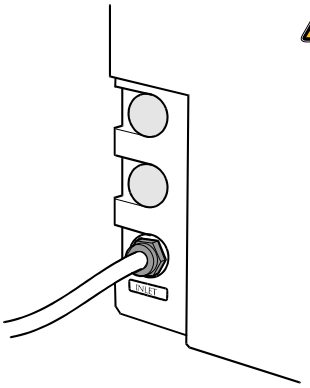
- Tubo de alimentación de agua de entrada
- Desagüe
- Salida al depósito

Paso 1 - Colocación de los tubos

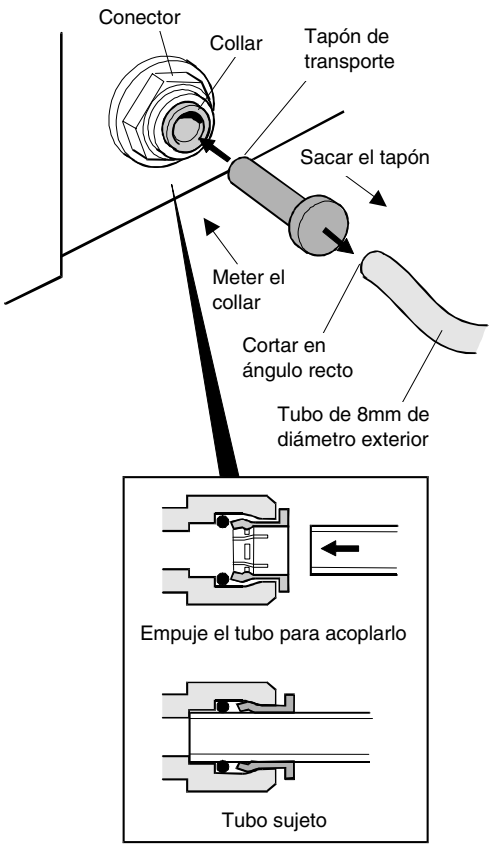
1. PRESIONAR la boquilla del conector.
2. SACAR el tapón de transporte.
3. CORTAR en ángulo recto un extremo de tubo semi-rígido de desagüe de 8 mm de diámetro exterior.
4. INTRODUCIR el tubo en el conector.

¡PRECAUCIÓN! No restringir el tubo de desagüe.

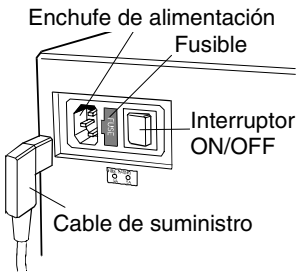
¡PRECAUCIÓN! Si la presión del suministro de agua es superior a 6 baras instale un regulador de presión (LA512).



Conexión de entrada de agua de alimentación



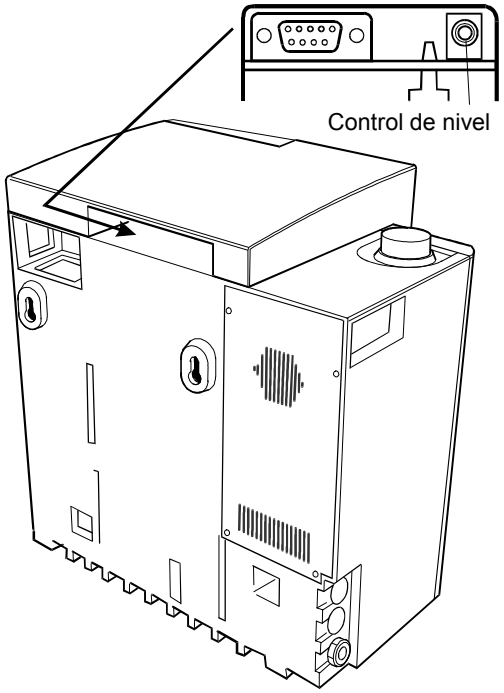
Colocación de los tubos



Conexiones eléctricas

Paso 2 - Conexión del suministro eléctrico

1. CONECTAR el cable en el enchufe, a mano izquierda del ***PURELAB Prima***.
2. CONECTAR el cable de suministro al enchufe de toma de corriente.



Conexiones del nivel del depósito

Paso 3 - Conexión del interruptor de nivel alto/bajo al depósito

1. INTRODUCIR la clavija de control de nivel situada en la parte posterior del equipo & depósito.

5.4 Configuración inicial del controlador

El panel de control del ***PURELAB Prima*** incorpora tres botones de control, que son:

1. El botón PROCESS, que activa o desactiva el proceso de tratamiento.
2. Dos botones de control de programa usados para seleccionar las funciones.

Cuando se enciende por primera vez el ***PURELAB Prima*** tras la instalación deben seguirse los siguientes pasos a fin de configurar las preferencias del sistema:

Pantallas de inicio

Paso 1 - Opciones de configuración del menú

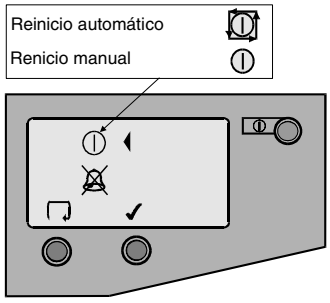
Encender el equipo para inicializar la secuencia de configuración del hardware del controlador.

Nota: Dejar completar el proceso de inicialización. Durante esta etapa aparece el icono MENU en la pantalla de control.

PULSAR el botón MENU para ir a la siguiente pantalla y activar la secuencia de configuración de menús.

Aparecerán varias pantallas de configuración. Hay varios iconos de control que le permiten pasar a través del proceso de configuración. Estos iconos son:

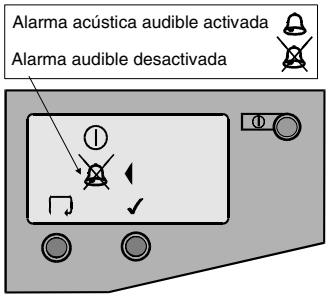
- El icono “avance”: indicado por una flecha ↻.
- El botón “aceptar”: indicado por el signo ✓.
- El icono “selección”: indicado por un ◂ .



Reincio automático / manual

Paso 2 - Pantalla de reinicio automático / manual

Permite activar o no esta función opcional. Si se selecciona reinicio automático el equipo volverá a ponerse en marcha después de un corte de electricidad. En modo manual el equipo quedaría en standby (encendido pero sin trabajar) Seleccionar la opción deseada mediante el botón ↻ y aceptar con ✓.



Alarma audible activada / desactivada

Paso 3 - Pantalla de alarma acústica audible activada / desactivada

Esta pantalla permite la opción de activar o desactivar la alarma sonora mientras aparece intermitente en pantalla la forma seleccionada. Seleccionar la opción deseada con el botón ↻ y aceptar con ✓.

Paso 4 - Ajuste de la alarma de calidad

Los niveles de alarma seleccionables serán

100 µS/cm ☐
50 µS/cm ☐
20 µS/cm ☐

Seleccionar el modo de aviso deseado con el botón ↻ y aceptar con ✓.

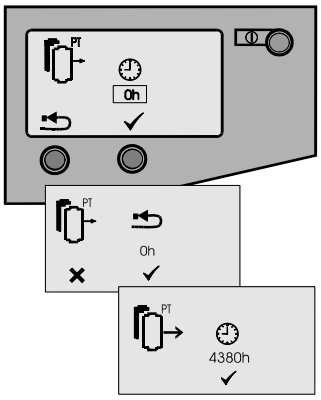
Nota: Para restablecer los parámetros de configuración, volver a empezar desde el menú de inicio y seguir las instrucciones desde el Paso 1.

Configuración de los timers (temporizadores) de pantalla y de reposición

Apagar el equipo con el interruptor. Para entrar en el menú de control de temporizadores, pulsar el botón a mano izquierda y a la vez encender el interruptor.

En la pantalla aparece un gráfico horario y de uso del cartucho de pretratamiento con el estado del temporizador horario.

¡PRECAUCIÓN! Asegúrese de instalar y fijar con seguridad los cartuchos nuevos en el *PURELAB Prima* antes de restaurar cualquier temporizador de cartucho,



Temporizador del cartucho de pretratamiento

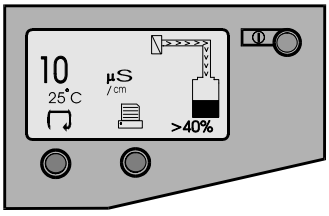
Paso 1 - Timer (Temporizador) de cambio del cartucho de pretratamiento

Seleccionar esta pantalla permite devolver el valor predeterminado a cartucho de pretratamiento (4380 horas o 6 meses).

Pulsar ✓ para ir al siguiente consumible o ⮌ para restaurar el valor predeterminado.

Pulsar ✓ para reiniciar el temporizador o ✖ para cancelar.

Pulsar ✓ para ir al siguiente consumible.



Pantalla de proceso

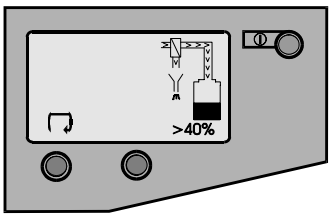
Paso 2 - Acceso a pantallas de proceso

La pantalla normal de proceso mostrará los nuevos parámetros seleccionados indicando la información de proceso siguiente:

- Calidad del agua producida
- Temperatura del agua
- Esquema del proceso
- Nivel del depósito
- Iconos de avance ↻ e impresión 🖶

Es posible avanzar a través de las pantallas siguientes:

- Cambio del cartucho de pretratamiento (horas de vida que quedan).



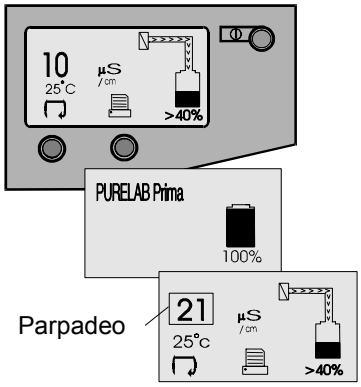
Auto lavado

Paso 3 - Impresión de informe (únicamente si dispone de LA 618)

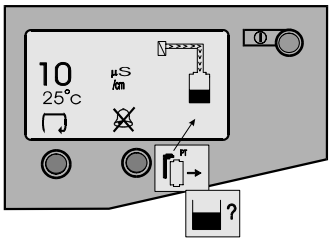
Para imprimir un informe, pulsar el icono 🖶.

5.5 Puesta en marcha

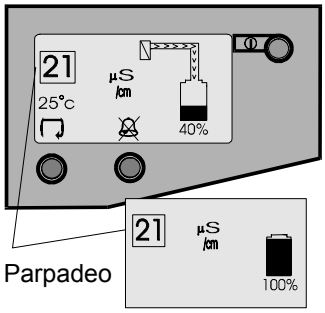
1. El ***PURELAB Prima*** debe instalarse correctamente, tal y como se describe en la Sección 5.
2. Conectar el suministro de agua de alimentación al equipo y ajustar la presión de entrada. ***PURELAB Prima*** trabaja con presiones de agua de red entre 4,0 y 6,0 bares. En caso de falta de presión es preferible disponer de un equipo con bomba presurizadora opcional.
3. Comprobar que todas las conexiones y tubos sean firmes y que no haya fugas.
4. Los cartuchos de los ***PURELAB Prima*** van protegidos con una solución diluida de bacteriostáticos que debe enjuagarse. Esta solución se envía hacia los tubos de 'DESAGÜE' y 'SALIDA', por lo cual deben llevarse ambos a desagüe.
5. DESCONECTAR el tubo de salida en la entrada del depósito y dirigirlo a un desagüe.
6. Encender el equipo mediante el interruptor situado en el lado izquierdo del equipo.
7. Una vez comprobado que la llave del agua está abierta, pulsar el botón PROCESS y el equipo se pondrá en marcha.
8. Dejar que se enjuague el equipo durante 2 horas. Durante este período, la solución de bacteriostático se habrá diluido. Para aplicaciones críticas, puede dejarse en enjuague toda la noche.
9. Después de 2 horas, pulsar el botón PROCESS para parar el equipo. El tubo de salida se pueden conectar ahora al depósito.
10. Ahora el equipo está limpio y listo para ser utilizado.
11. Pulsar el botón PROCESS para que comience el proceso de producción de agua.



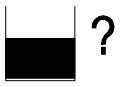
Pantallas normales de proceso



Condiciones de alarma



Alarma de calidad del agua / (En espera)



Alarma de desconexión de nivel de depósito

6. FUNCIONAMIENTO

El ***PURELAB Prima*** funcionará automáticamente y señalará las condiciones de alarma a fin de asegurar un manejo del equipo y acciones correctivas de modo eficaz.

6.1 Condiciones de alarma

La alarmas señalarán las siguientes condiciones:

Cambiar cartucho de pretratamiento

La alarma que avisa de la necesidad de cambio de cartucho de pretratamiento produce un icono intermitente del valor predeterminado (4380 h - 6 meses) Pulsar el botón ⊠ para silenciar la alarma. Seguir las instrucciones para reponer el cartucho de pretratamiento *(Ver Sección 7.1)*.

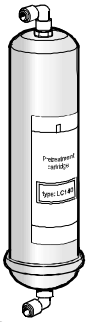
Alarma de pureza del agua

Esta alarma avisa que la calidad de agua producida está fuera de los parámetros predeterminados, y muestra el valor intermitente en pantalla acompañado del sonido hasta que la calidad del agua alcance unos niveles aceptables. Si la calidad del agua se mantiene fuera de límites aceptables, póngase en contacto con su suministrador o distribuidor local.

Alarma de fallo por desconexión de nivel de depósito

Esta alarma se indica con una señal acústica y un icono intermitente. PULSAR el botón ⊠ para silenciarla. Esta alarma detiene la función de proceso. Conectando el nivel del depósito y pulsando la tecla process, se desactiva la alarma.

7. MANTENIMIENTO



Cartucho de pretratamiento LC140

***PURELAB Prima** - Cartucho de recambio*

Cualquier tarea de mantenimiento no detallada en este manual debe ser realizada por un distribuidor o suministrador oficial. Si desea más información sobre algún aspecto del mantenimiento, contacte con el Servicio de atención al cliente.

Identificación de consumibles

LC140 Cartucho de pretratamiento

El cartucho es accesible al abrir la puerta delantera.

A fin de proteger la válvula solenoide de entrada, y la bomba presurizadora para la RO (cuando la haya), el equipo va protegido con un filtro.

¡ADVERTENCIA! **COMPRUEBE SIEMPRE QUE LA ALIMENTACION ELECTRICA Y DE AGUA ESTEN CORTADAS ANTES DE PROCEDER A CAMBIAR ALGUNO DE LOS CONSUMIBLES DEL *PURELAB PRIMA*.**

Frecuencia de cambio de consumibles

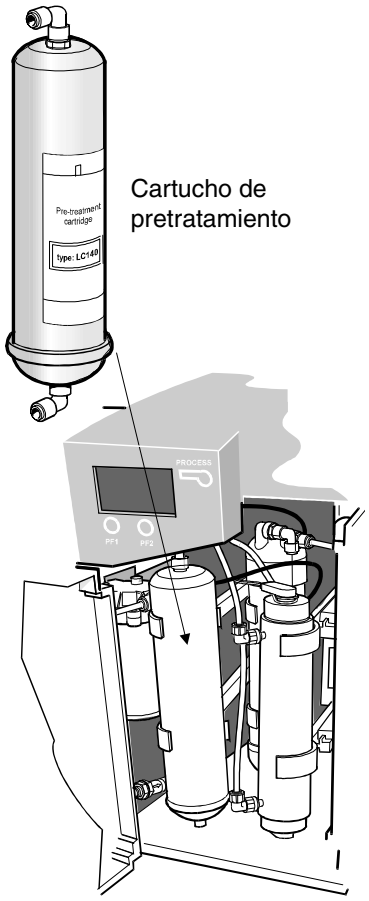
La siguiente frecuencia de cambio de consumibles se recomienda como guía, asumiendo que se hace un uso normal de ellos:*

Pretratamiento	-	LC140	máx. 6 meses
Osmosis inversa	-	LC143	cada 2-3 años (no por el usuario) **

* *Estas frecuencias son sólo orientativas y el cambio dependerá de la aplicación y de la calidad del agua de alimentación.*

** *Las condiciones estándar son 4 bares de presión de entrada a 15°C, agua potable con prefiltro limpio.*

¡PRECAUCIÓN! **No olvide restaurar los ajustes de los temporizadores de aviso de cambio al reponer consumibles nuevos. (Ver Sección 5.4)**



Ubicación del cartucho de pretratamiento

7.1 Cambio del cartucho de pretratamiento LC140

El cartucho de pretratamiento debe cambiarse cuando aparece el aviso de reposición.

Paso 1 - Desconectar el equipo

1. APAGAR el ***PURELAB Prima*** con el interruptor de la parte superior izquierda del equipo.
2. ASEGURARSE de que la presión se haya disipado del equipo esperando unos minutos tras apagar el equipo.

Paso 2 - Sacar el cartucho de pretratamiento

1. ABRIR la puerta delantera.
2. IDENTIFICAR el cartucho de pretratamiento (LC140).
3. SACAR de la parte inferior del cartucho el reductor de la pieza acodada, retrayendo el collarín de sujeción del conector rápido y extrayendo el reductor.
4. SACAR el accesorior reductor de la parte superior del cartucho.
5. SACAR el cartucho agotado de los aros de sujeción y desecharlo.

   Nota: El cartucho no contiene elementos de riesgo. Desecharlo como residuo ordinario, respetando las normas locales y nacionales.

Paso 3 - Cambio del cartucho de pretratamiento

1. COGER un cartucho nuevo y sacar los tapones de protección que cierran las conexiones de entrada y salida.
2. FIJAR el cartucho nuevo en los aros de sujeción respetando la orientación indicada.
3. VOLVER a colocar el tubo de entrada en la parte inferior del cartucho, introduciendo el reductor en el conector acodado de forma que quede fijo y seguro en el collarin.
4. RECONECTAR el tubo de salida en la parte superior del cartucho.
5. RESTABLECER el valor predeterminado del temporizador del cartucho de pretratamiento (Ver Sección 5.4 - Inicializar pantalla y temporizador de recambio).
6. PULSAR el botón PROCESS, para poner en marcha el equipo.
7. COMPROBAR que no haya fugas y cerrar la puerta delantera.

7.2 Limpieza del filtro de entrada

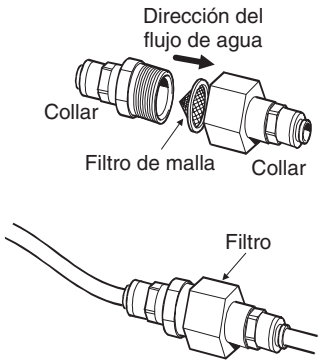
El filtro de entrada debe comprobarse y limpiarse cada seis meses para evitar que se tapone.

Paso 1 - Sacar el filtro de entrada

1. APAGAR alimentación eléctrica del equipo.
2. ABRIR la puerta delantera.
3. CERRAR la entrada de agua.
4. SACAR el cartucho de pretratamiento de sus aros, dejándolo a un lado, a fin de tener acceso al filtro de malla de entrada.
5. PULSAR los collares a ambos lados del filtro y desconectar los tubos.
6. SACAR el filtro de entrada de su ubicación.

Paso 2 - Desmontaje del filtro de entrada

1. MANTENER el filtro de entrada sobre un banco o recipiente.
2. DESENROSCAR las piezas.
3. SACAR el filtro de malla.
4. COMPROBAR que no esté obturado o dañado, y cambiarlo o lavarlo si es preciso.



Filtro de entrada

Paso 3 - Montaje del filtro de entrada

1. INTRODUCIR la malla en su soporte, RESPETANDO su orientación correcta.
2. APRETAR el filtro de entrada.

Paso 4 - Cambio del filtro de entrada

1. RECOLOCAR el filtro.
2. RECONECTAR los tubos de entrada y salida, RESPETANDO su orientación correcta
3. VOLVER a fijar el cartucho de pretratamiento en sus aros de sujeción.
4. VOLVER A ESTABLECER el suministro de agua de entrada.
5. ENCENDER el equipo.

7.3 Cambio del cartucho(s) de ósmosis inversa LC143

El cartucho de ósmosis inversa debe cambiarse cuando la calidad del agua de permeado o el caudal producido no se ajuste a lo especificado.

Para más información sobre el cambio del cartucho de ósmosis inversa LC143 contacte con el departamento de servicio al cliente.

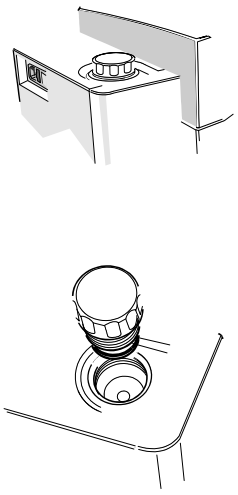
¡ADVERTENCIA! LOS CARTUCHOS DE OSMOSIS INVERSA NUEVOS LLEVAN UNA SOLUCION BACTERIOSTATICA PARA EVITAR LA CONTAMINACION BACTERIANA DURANTE SU ALMACENAMIENTO. ESTOS CARTUCHOS DEBEN ACLARARSE ANTES DE SER USADOS.

8. PROCEDIMIENTOS DE SANITIZACIÓN

El ***PURELAB Prima*** tiene un orificio de sanitización que permite introducir el agente de sanitización en el equipo, en forma de tableta. La frecuencia de limpieza máxima recomendada es de una vez al mes.

El equipo se sanitiza para eliminar las bacterias en el circuito hidráulico y los filtros del equipo. Leer bien esta sección para familiarizarse con el proceso antes de empezar. La sanitización es precisa en los siguientes casos:

- Una vez al mes para mantener bajo el nivel de bacterias.
- Cuando el equipo haya estado sin uso durante un tiempo prolongado.



Puerto de sanitización

Paso 1 - Iniciar el ciclo de sanitización

1. ASEGURARSE de que el depósito tenga menos del 70% de agua tratada.
2. PULSAR el botón PROCESS para interrumpirlo.
3. DESCONECTAR el suministro eléctrico.
4. LIBERAR la presión residual abriendo el grifo dosificador y llevando el agua al desagüe.

Paso 2 - Introducir la tableta en el puerto de sanitización

1. DESENROSCAR el tapón del puerto de sanitización.
2. INTODUCIR la tableta CT1.
3. VOLVER a colocar el tapón, a mano.

Paso 3 - Inicio del proceso de saneamiento

1. DESCONECTAR el tubo de salida a la entrada del depósito y redirigirlo al desagüe.
2. RESTAURAR el suministro eléctrico.
3. PULSAR el botón PROCESS para iniciar a sanitización.
4. DEJAR que el ciclo de sanitización continúe durante 30 minutos.
5. PULSAR el botón PROCESS para detener el proceso.
6. DESCONECTAR el suministro eléctrico

Paso 4 - Vuelta a funcionamiento normal

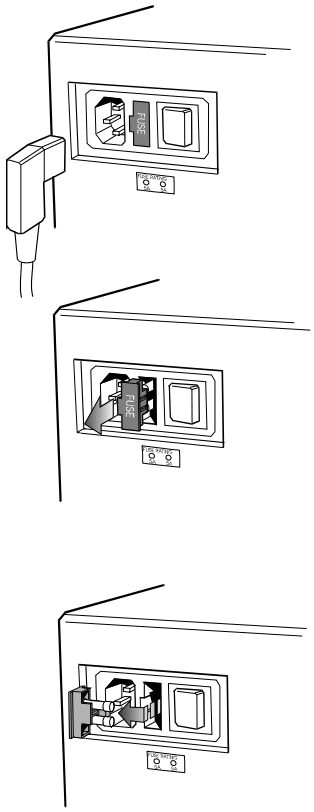
1. VOLVER A CONECTAR el tubo de salida al depósito.
2. ENCENDER el equipo
3. PULSAR el botón PROCESS para volver al funcionamiento normal.
4. COMPROBAR que no haya fugas en el sistema.

8.1 Tableta CT1 de sanitización - Información

Descripción General:	Tableta blanca, sólida, que se disuelve rápidamente en agua, usada para el proceso de sanitización.
Análisis de riesgos:	Contiene dicloroisocianurato de sodio dehidratado, y es por tanto tóxico por inhalación, (sólido y posibles vapores) y por contacto con la piel.
Propiedades:	Soluble en agua, pH 6, No combustible.
Precauciones de uso:	Mantener el frasco bien cerrado en un lugar seco. Usar prendas protectoras en el manejo.
Derramamientos:	Si las tabletas están secas y sin contaminar, recoger y guardar en una bolsa de plástico resistente. No volver a guardar en el recipiente original. Lavar los residuos con agua abundante.
Toxicidad:	Riesgo grave de envenenamiento por inhalación oral o respiratoria. Irritante a los ojos, la piel o el sistema respiratorio.
Primeros auxilios:	**Ojos** - lavar con agua limpia abundante durante al menos 15 minutos. Buscar ayuda médica. **Inhalación** - evitar la exposición, ventilar y permanecer al aire libre. En casos severos, obtenga ayuda médica y tratar como envenenamiento agudo por cloro. **Piel** - lavar la piel con abundante agua. Sacar la ropa manchada y lavar antes de volver a usar. En casos severos, obtener ayuda médica. **Boca** - lavar con abundante agua y tomar mucha leche. Obtener ayuda médica.
Nota:	*Existe una ficha técnica con información exhaustiva incluida en cada frasco de tabletas.*

9. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Esta sección destaca los problemas que pueden producirse con el ***PURELAB Prima*** y cómo rectificarlos. Normalmente, el equipo hará sonar una alarma y el icono respectivo aparecerá intermitentemente. La alarma sonora puede silenciarse pulsando el botón de silencio. Si el equipo no puede repararse usando este manual, póngase en contacto con su proveedor o distribuidor local. *(Ver Sección 13.0 - Direcciones de interés).*



Retirada del fusible

Problema	Acción
Pantalla sin mensajes	Comprobar la toma y el cable principal de corriente. Comprobar que el interruptor esté encendido. Comprobar fusible de entrada y cambiar si se ha quemado.
Suena la alarma de bajo nivel en el depósito	Pulsar el botón con una X sobre una campana para silenciar la alarma. El depósito se llena automáticamente. Comprobar que la representación de depósito llenándose aparece en pantalla. Comprobar la entrada de agua. Comprobar las conexiones al depósito.
Alarma de cambio de cartucho de pretratamiento	Cambiar el cartucho de pretratamiento *(Ver Sección 7.1 - Cambio del cartucho de pretratamiento LC140).*
Alarma de calidad de agua	Comprobar el valor predeterminado de la alarma *(Ver Sección 5.4, Paso 4 - Alarmas de calidad).* Si el problema persiste más de lo esperado, contacte con su distribuidor local.
Alarma de fallo por desconexión del nivel del depósito	Comprobar que el control de nivel funcione *(Ver Sección 5.3, Paso 2 - Conexión del interruptor de nivel alto/bajo al depósito).* Si el problema persiste, contacte con su distribuidor local.
Flujo de salida incorrecto	Comprobar la presión de alimentación *(Ver Sección 5.2 - Instalación del **PURELAB Prima**).* Comprobar el flujo de salida del equipo según los gráficos de la Sección 3.3, donde se detalla la salida de agua tratada vs temperatura y presión del agua de alimentación. Comprobar que el filtro de entrada esté limpio *(Ver Sección 7.2 - Limpieza del filtro de entrada)* Contacte con un técnico de mantenimiento si desea instalar una bomba presurizadora opcional.
Equipo ruidoso	Abrir la puerta delantera y fijar los tubos del circuito para evitar la vibración.

10. CONSUMIBLES Y ACCESORIOS

Consumibles	Vida Máxima*	Almac. máximo
LC140 (Cartucho de pretratamiento)	6 meses	2 años
LC143 (Cartucho de ósmosis inversa)	Típico 2-3 años	2 años
CT1 (Tabletas de saneamiento)	Uso típico 1 al mes	2 años
LC136** (Filtro de ventilación compuesto)	6 meses	2 años
LC123***(Filtro de pretratamiento)	6 meses	2 años

* *La vida máxima es estimada, ya que dependerá de la aplicación y de la calidad del agua de alimentación. Prestar atención para pedir los consumibles correctos.*

** *Requerido para depósitos (LA611, LA612, LA613).*

*** *Requerido para el bastidor del filtro de pretratamiento opcional (LA518).*

Accesorios	Cat. No.
Kit de accesorios	LA513
Kit de accesorios (con válvula de fricción)	LA506
Válvula reguladora de presión (entrada)	LA512
Bastidor del filtro de pretratamiento	LA518
Soporte para pared (Opción ***PURELAB Prima***)	LA610
Depósito de 25 litros	LA611
Depósito de 40 litros	LA612
Depósito de 75 litros	LA613
Soporte para pared (Depósitos de 25 y 40 litros)	LA591
Soporte para pared (Depósito de 75 litros)	LA592
Juego ampliación de flujo (7-15 litros por hora)	LA614
Juego ampliación de flujo (15-20 litros por hora)	LA615
Juego ampliación de flujo (7-20 litros por hora)	LA616
Juego de retroinstalación de la bomba presurizadora	LA609
Juego de impresora RS 232	LA618
Pantalla adicional remota RS 232	LA628
Juego de análisis de cloro	TEST30679
Depósito acoplado - DV35	LA620
Prefiltro (en caso de bomba presurizadora instalada)	LA582

11. INTERPRETACIÓN DEL PANEL DE CONTROL

11.1 Iconos

Icono	Descripción
	Silenciar Alarma
	Aceptar
	Avance
	Reinicio automático
	Reinicio manual
	Menú de configuración
	Opción de uso de cursor
	Opción de selección disponible
	Cancelar
	Restablecer
	Impresora

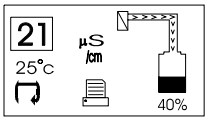
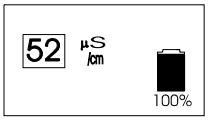
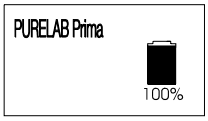
11.2 Condiciones de alarma

Icono	Condiciones de alarma
	Cambiar el cartucho de pretratamiento
	Nivel del depósito - Avería de desconexión

11.3 Timers (Temporizadores) de cambio

Timer (Temporizador) de cambio	Icono	Tiempo Predeterminado
Cartucho de pretratamiento		4380 horas (= 6 meses)

11.4 Avisos/Alarmas de calidad y en espera

Pantalla	Descripción
	Aviso de proceso activo y de calidad del agua
	Aviso de en espera y de calidad
	Posición de en espera

12. GARANTÍA/CONDICIONES DE VENTA

ELGA LabWater es una marca registrada de Veolia Water Systems Ltd.

Garantía General Limitada

Veolia Water Systems Ltd garantiza los productos fabricados por la entidad contra defectos en materiales y trabajo siempre que se usen de acuerdo con las instrucciones aplicables por un período de un año desde la fecha de entrega de los productos. VEOLIA WATER SYSTEMS LTD NO OFRECE NINGUNA OTRA GARANTIA, DE FORMA EXPRESA O IMPLICITA. NO EXISTE GARANTIA SOBRE MERCANTILIDAD O BUEN ESTADO PARA PROPOSITOS PARTICULARES. La garantía aquí provista y los datos, especificaciones *y* descripciones de productos ELGA que aparecen en los catálogos y literatura publicada de Veolia Water Systems Ltd no pueden alterarse sin consentimiento expreso escrito firmado por un responsable oficial representante de Veolia Water Systems Ltd. Las representaciones, orales o escritas, no consecuentes con esta garantía o tales publicaciones no están autorizadas y si se dieran, no podrán tener validez.

En caso de incumplimiento de la precedente garantía, la única obligación de Veolia Water Systems Ltd será arreglar o cambiar, a su criterio, aquel producto o parte en la que se pruebe su estado defectuoso en materiales o trabajo dentro del período de garantía, siempre y cuando el usuario notifique puntualmente a Veolia Water Systems Ltd dicho defecto. La acción reparadora exclusiva propuesta no se considerará fallida en su objetivo en tanto que Veolia Water Systems Ltd esté dispuesto a y sea capaz de reparar o cambiar cualquier producto o parte de Veolia Water Systems Ltd incorrecta. En caso de daños consiguientes, accidentales, especiales u otros indirectos que produjesen pérdidas económicas o de propiedades del cliente por el uso de sus productos, Veolia Water Systems Ltd no tendrá ninguna obligación.

Garantía de Equipos de Agua Limitada

Veolia Water Systems Ltd garantiza los equipos de agua producidos por la empresa, PERO QUEDAN EXCLUIDOS LAS MEMBRANAS Y CARTUCHOS, contra defectos en materiales y trabajo siempre que se usen cumpliendo las instrucciones aplicables y dentro de las condiciones de uso especificadas para los equipos por el periodo de un año desde lo que antes ocurra entre:

a) la fecha de instalación, o
b) los 120 días posteriores a la fecha de entrega.

VEOLIA WATER SYSTEMS LTD NO OFRECE NINGUNA OTRA GARANTIA, DE FORMA EXPRESA O IMPLICITA. NO EXISTE GARANTIA SOBRE MERCANTILIDAD O USO PARA PROPOSITOS PARTICULARES. La garantía aquí provista así como los datos, especificaciones *y* descripciones de productos Veolia Water Systems Ltd que aparecen en los catálogos y literatura publicada de Veolia Water Systems Ltd no puede alterarse excepto por

consentimiento expreso escrito firmado por un responsable oficial representante de Veolia Water Systems Ltd. Las representaciones, orales o escritas, no consecuentes con esta garantía o tales publicaciones no están autorizadas y si se dieran, no podrán tener validez.

En caso de incumplimiento de la precedente garantía, la única obligación de Veolia Water Systems Ltd será arreglar o cambiar, a su criterio, aquel producto o parte en la que se pruebe su estado defectuoso en materiales o trabajo dentro del período de garantía, siempre y cuando el usuario notifique puntualmente a Veolia Water Systems Ltd dicho defecto. El coste de mano de obra de los primeros noventa (90) días de la anterior garantía está incluido en la garantía; a continuación, el coste de mano de obra será con cargo al cliente. La acción reparadora exclusiva propuesta no se considerará fallida en su objetivo en tanto que Veolia Water Systems Ltd esté dispuesta y capaz para reparar o cambiar cualquier producto o parte de Veolia Water Systems Ltd incorrecta. En caso de daños consiguientes, accidentales, especiales u otros indirectos que produjesen pérdidas económicas o de propiedades del cliente por el uso de sus productos, Veolia Water Systems Ltd no tendrá ninguna obligación.

Los productos o componentes fabricados por otras compañías distintas a Veolia Water Systems Ltd o sus filiales (“Productos que no son de Veolia Water Systems Ltd”) están cubiertos por la garantía, cuando la haya, por extensión, del fabricante del Producto. Por la presente, Veolia Water Systems Ltd asigna al comprador tales garantías; sin embargo, VEOLIA WATER SYSTEMS LTD RECHAZA EXPRESAMENTE CUALQUIER GARANTIA SEA EXPRESA O IMPLICITA, QUE LOS PRODUCTOS AJENOS A VEOLIA WATER SYSTEMS LTD NO EXISTE GARANTIA SOBRE MERCANTILIDAD O USO PARA PROPOSITOS PARTICULARES.

NOTA

Veolia Water Systems Ltd está constantemente trabajando para mejorar sus productos y servicios. Por consiguiente, la información dada en este documento está sujeta a cambio sin previo aviso y no constituye compromiso por parte de Veolia Water Systems Ltd. Así mismo, Veolia Water Systems Ltd no asume ninguna responsabilidad por los errores que pueda contener este documento. Este manual es completo y preciso en el momento de su edición original. En ningún caso será Veolia Water Systems Ltd responsable por daños accidentales o subsecuentes en conexión con o surgiendo del uso de este manual.

Veolia Water Systems Ltd garantiza sus productos contra defectos en materiales y trabajo tal y como se describe en la declaración de Garantía de las páginas anteriores.

13. DIRECCIONES DE INTERÉS

Oficinas principales mundiales

ELGA
High Street Lane End
High Wycombe
Bucks HP14 3JH
REINO UNIDO
Tel: +44 (0) 1494 887 500
Fax: +44 (0) 1494 887 505

Para conocer la dirección de su punto de venta y oficina de atención de ELGA LabWater llame a:

Tel: +44 (0) 1494 887 500

Fax: +44 (0) 1494 887 505

Visite nuestra página Web: http://www.elgalabwater.com

ELGA LabWater es una marca registrada de Veolia Water Systems Ltd.